

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年2月13日(13.02.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/032054 A1

- (51) 国際特許分類:
F24F 6/00 (2006.01) *F24F 13/20* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/030957
- (22) 国際出願日: 2019年8月6日(06.08.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2018-151490 2018年8月10日(10.08.2018) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 山田 慶太郎(YAMADA, Keitaro). 山口 晃広(YAMAGUCHI, Akihiro). 中村 芳紀(NAKAMURA, Yoshinori).
- (74) 代理人: 特許業務法人H A R A K E N Z O W O R L D P A T E N T & T R A D E M A R K (HARAKENZO WORLD

PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル Osaka (JP).

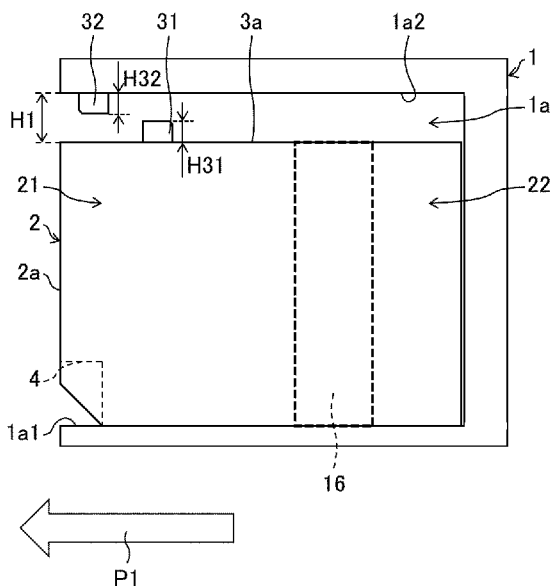
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,

(54) Title: AIR CONDITIONER

(54) 発明の名称: 空気調和機

図 5



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to improve usability when lifting up an air-conditioner main body, while preventing the air conditioner from becoming less compact. When a water storage tray (2) is pulled out in a state contacting the bottom surface (1a1) of a holding unit (1a), a first protrusion (31) and a second protrusion (32) of a humidifier (101) do not contact each other, but when pulled out raised up from the bottom surface (1a1), because the first protrusion (31) and the second protrusion (32) contact each other, the water storage tray (2) is at a height at which the water storage tray (2) is stopped from being pulled out.

(57) 要約: 大型化を防止して、空気調和機本体を持ち上げる際のユーザビリティの向上を実現する。加湿機(101)が有する第1突起部(31)及び第2突起部(32)は、貯水トレイ(2)を収納部(1a)の底面(1a1)を接触させた状態で、引き出すと互いに接触せず、底面(1a1)から貯水トレイ(2)を浮かせて引き出すと、互いに接触することで貯水トレイ(2)の引き出しが停止する高さである。

DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

明 細 書

発明の名称： 空気調和機

技術分野

[0001] 本発明は空気調和機に関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 に記載の加湿機能付空気洗浄機は、本体における、上部側に空気洗浄ユニットが設けられ、下部側に加湿ユニットが設けられている。この加湿ユニットには、給水トレイが収納されたトレイ部が設けられている。トレイ部の前面下部には、取手部が設けられている。これにより、ユーザは、給水トレイに給水する際、取手部を持って引っ張ることで、トレイ部を本体部から引き出すことができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開 2 0 0 8 - 2 5 8 9 9 号公報」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献 1 に係る加湿機能付空気洗浄機は、ある程度の大きさ及び重さを有するため、本体をユーザが持ち上げるための持ち手が必要となる。しかし、当該加湿機能付空気洗浄機に持ち手を設けるにはその持ち手を設けるためのスペースが必要となるため、本体を持ち上げるための持ち手を取手部とは別に設けると、本体が大きくなってしまう一因となる。

[0005] また、特許文献 1 に係る加湿機能付空気洗浄機に持ち手を設けず、ユーザがトレイ部に設けられた取手部を持って本体を持ち上げた場合、誤って、トレイ部が本体から抜けてしまい、本体を落下させてしまう等の問題が生じる場合がある。

[0006] 本発明の一態様は、大型化を防止して、空気調和機本体を持ち上げる際のユーザビリティの向上を実現することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記の課題を解決するために、本発明の一態様に係る空気調和機は、貯水トレイと、前記貯水トレイを収納する収納部を有する本体と、を備えた空気調和機であって、前記貯水トレイにおける第1面に第1係止部が設けられており、前記収納部のうち、前記貯水トレイを収納したときに当該貯水トレイの前記第1面と対向する第2面に直接又は他の部材を介して第2係止部が設けられており、前記第1係止部及び前記第2係止部は、前記収納部における前記貯水トレイの設置面に当該貯水トレイを接触させた状態で、前記貯水トレイを引き出し方向に引き出すと互いに係わり合わず、前記設置面から前記貯水トレイを浮かせた状態で引き出し方向に引き出すと、互いに係わり合うことで当該貯水トレイの引き出しを停止させることを特徴とする。

発明の効果

[0008] 本発明の一態様によれば、大型化を防止して、空気調和機本体を持ち上げる際のユーザビリティの向上を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の実施形態1に係る加湿機の外観を示す斜視図であり、(a)は前面蓋を装着した状態を示す斜視図であり、(b)は前面蓋を取り外した状態を示す斜視図である。

[図2] (a)は、図1の(a)のA A線矢視断面図であり、(b)は、図1の(a)のB B線矢視断面図である。

[図3]本発明の実施形態1に係る加湿機の本体と貯水トレイの構造を示す斜視図である。

[図4]本発明の実施形態1に係る貯水トレイの平面図である。

[図5]本発明の実施形態1に係る、収納部に収納された状態の貯水トレイの側面図である。

[図6]図5に示す貯水トレイの上面図である。

[図7]本発明の実施形態1に係る、収納部に収納された貯水トレイの引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。

[図8]本発明の実施形態1に係る、第1突起部及び第2突起部の断面形状を表す図であり、(a)は、貯水トレイの裏底面が収納部の底面と接触している状態の第1突起部及び第2突起部の位置関係を表し、(b)は、貯水トレイの引き出し方向前方側の裏底面が、収納部の底面が浮いた状態の第1突起部及び第2突起部の位置関係を表す図である。

[図9]本発明の実施形態1の変形例1に係る加湿機の本体における貯水トレイが収納された収納部近傍の断面図である。

[図10]実施形態2に係る加湿機の本体が備える収納部に収納された状態の貯水トレイの側面図である。

[図11]実施形態2に係る、収納部に収納された貯水トレイの引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。

[図12]実施形態2の変形例に係る加湿機の本体が備える収納部に収納された状態の貯水トレイの側面図である。

[図13]実施形態3に係る貯水トレイの側面図である。

[図14]実施形態3に係る収納部の側面の平面形状を表す図である。

[図15]実施形態3に係る加湿機の本体が備える収納部に収納された状態の貯水トレイの側面図である。

[図16]実施形態3に係る、収納部に収納された貯水トレイの引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。

[図17]実施形態3の変形例に係る収納部の側面を表す図である。

発明を実施するための形態

[0010] 〔実施形態1〕

以下、本発明の一実施形態について、詳細に説明する。本実施形態では、本発明に係る空気調和機を、加湿機に適用した例について説明する。当該空気調和機は、加湿機に限らず、除湿機、除湿機能および／または加湿機能を有する空気清浄機などであってよい。除湿機は、除湿の結果生じた水を貯留するために後述する貯水トレイ2と同様な貯水トレイ及び収納部1aと同様の収納部を備えている。また、この貯水トレイは、除湿で生じたすべての水

を貯留するように大容量に構成されている。

[0011] 除湿機は、コンプレッサ式、デシカント式、ハイブリッド式などの方式があり、それぞれの方式で、取り込んだ空気から水分を除去する除湿部（蒸発器、熱交換器など）を備えるが、筐体内部で空気の流れを生じるためにファンも備える。このため、除湿機は、上述の加湿機 100 と同様なファンと貯水トレイとの配置構造を採ることもある。

[0012] また、加湿機は、気化式の加湿機であってもよいし、気化式の加湿機以外の他の形式の加湿機、例えば、スチーム（加熱）式、超音波式の加湿機であってもよい。

[0013] （加湿機の概要）

図 1 は、本実施形態に係る加湿機 101 の外観を示す斜視図であり、（a）は裏蓋 7 を装着した状態を示す斜視図、（b）は裏蓋 7 を取り外した状態を示す斜視図である。図 2 の（a）は、図 1 の（a）の A A 線矢視断面図であり、（b）は、図 1 の（a）の B B 線矢視断面図である。図 3 は、本実施形態に係る加湿機（空気調和機） 101 の本体 1 と貯水トレイ 2 との斜視図である。なお、図 3 では、貯水トレイ 2 内の説明のため、本体 1 の下部である、天面 1 a 2 以外の収納部 1 a の図示を省略し、さらに、本体 1 の上部と貯水トレイ 2 とを離して図示している。

[0014] 加湿機 101 は、図 1 に示すように、加湿機 101 の本体 1 と、本体 1 における下部に設けられた貯水トレイ 2 とを備えている。本体 1 の上面に排気口（吹出口） 11 と給水口 12 が設けられている。排気口 11 は、加湿機 101 の本体 1 内部で加湿された空気を排出するための開口である。給水口 12 は、本体 1 における下部に配置された貯水トレイ 2 に水を供給するための開口である。

[0015] 排気口 11 は、加湿機 101 の前面側（操作パネル等が設けられている側、すなわち貯水トレイ 2 から上記排気口 11 まで加湿された空気を導く吹出路 20 の形成面（本体の他側面）側）に設けられ、当該加湿機 101 の前面側に加湿された空気を排出するように設計されている。一方、給水口 12 は

、排気口 1 1 とは反対側の加湿機 1 0 1 の裏面側（貯水トレイ 2 への給水路（溝 1 3、第 1 給水路 1 4、第 2 給水路 1 5）の形成面（本体 1 の一側面））に設けられ、当該加湿機 1 0 1 の上部から、加湿機 1 0 1 の下部に設けられた貯水トレイ 2 に水を供給するように設計されている。このように、給水口 1 2 と排気口 1 1 は隣接していない。つまり、給水口 1 2 は、排気口 1 1 から排出される空気の影響を受けない位置に形成されている。ここで、排気口 1 1 から排出される空気の影響を受けない位置とは、当該排気口 1 1 から排出される空気によって、注水中の水が飛び散らない位置をいう。具体的に、排気口 1 1 から排出される空気の影響を受けない位置とは、給水中の水が排気口 1 1 から排出される空気と接触しない位置をいう。

[0016] 図 1 の（a）に示すように、本体 1 の裏面には、着脱自在な裏蓋 7 が設けられている。裏蓋 7 を取り外すと、図 1 の（b）に示すように、給水口 1 2 と貯水トレイ 2 とを繋げるように形成された溝 1 3 が露出する。給水口 1 2 から注がれた水は、溝 1 3 を伝って貯水トレイ 2 に注がれる。溝 1 3 の露出した面は、裏蓋 7 を加湿機 1 0 1 に装着することで塞がる。これにより、図 2 の（a）に示すように、給水口 1 2 から貯水トレイ 2 までの第 1 給水路 1 4 が形成される。この第 1 給水路 1 4 は、後述する貯水トレイ 2 に形成された第 2 給水路 1 5 に連通する。

[0017] 図 1 及び図 2 に示すように、貯水トレイ 2 は、本体 1 の下部に設けられた収納部 1 a に、本体 1 の裏面側から着脱可能に収納されている。収納部 1 a は、本体 1 の下部に設けられた、貯水トレイ 2 が収納可能な程度の大きさを有する空間である。そして、貯水トレイ 2 の前面 2 a（貯水トレイ 2 が収納部 1 a に収納されている時に露出する面）における下部には取手部 4 が設けられている。取手部 4 は、前面 2 a から貯水トレイ 2 内部へ凹んだ形状である。これにより、ユーザが取手部 4 を持って、収納部 1 a に収納された状態の貯水トレイ 2 を矢印 P 1 方向（加湿機 1 0 1 の設置面に平行な引き出し方向）に引き出すことで、貯水トレイ 2 を収納部 1 a から取り外したり、収納部 1 a から取り外された状態の貯水トレイ 2 を矢印 P 1 の逆方向に押し込む

ことで、貯水トレイ 2 を収納部 1 a へ収納したりすることができる。

[0018] なお、後述するように、取手部 4 は、貯水トレイ 2 を収納部 1 a へ出し入れするための取手だけではなく、貯水トレイ 2 を収納部 1 a に収納した状態で本体 1 を持ち上げるための取手としても機能する。

[0019] 図 2 及び図 3 に示すように、貯水トレイ 2 は、容器である筐体 3 と、筐体 3 で囲まれた水を貯めるための凹部内に設けられた加湿フィルタ 1 6 とを有する。筐体 3 は、例えば、樹脂材料により構成することができる。なお、貯水トレイ 2 の凹部を囲む枠状の縁のうち、収納部 1 a に収納されたときに収納部 1 a の天面（第 2 面）1 a 2 と対向する面を上面（第 1 面）3 a と称する。

[0020] 図 2 に示すように、貯水トレイ 2 には、加湿機 1 0 1 に装着した状態で、第 1 給水路 1 4 に連通する第 2 給水路 1 5 が形成されている。従って、第 2 給水路 1 5 に第 1 給水路 1 4 から水が供給されることで、貯水トレイ 2 の凹部に水が満たされることになる。

[0021] 加湿フィルタ 1 6 は、高い含水性を有すると共に通気が可能な材料（不織布等）のシートである。加湿機 1 0 1 内の送風路 1 7 から、送風路 1 7 の出口である収納部 1 a の天面 1 a 2 に設けられた格子部 2 5 を通って、貯水トレイ 2 内に送り込まれた空気と接触するように配置されている。具体的には、加湿フィルタ 1 6 は、図 2 の（a）に示すように、定量の水を貯留する貯水トレイ 2 内で下部が浸漬した状態で設置されている。つまり、加湿フィルタ 1 6 は、水に浸漬されていない上部（吸水部分）に空気が接触しながら通過できるように貯水トレイ 2 内に設置されている。従って、加湿フィルタ 1 6 に接触した空気によって当該加湿フィルタ 1 6 に含まれる水が気化され、加湿された空気として排気口 1 1 から外部に排出される。

[0022] ここで、加湿フィルタ 1 6 の貯水トレイ 2 の凹部底面からの高さは、例えば、貯水トレイ 2 の凹部内の底面から上面 3 a までの高さに等しいことが好ましい。これにより、加湿フィルタ 1 6 を通過しない空気を極力少なくすることで、湿度を適切にコントロールした空気を排気口 1 1 から排出すること

ができる。従って、貯水トレイ 2 の凹部内の底面から上面 3 a までの高さとして、加湿フィルタ 1 6 の高さと同じであることが好ましい。

[0023] 加湿機 1 0 1 には、図 2 の (a) (b) に示すように、送風路 1 7 に空気を送り込むための送風ファン 1 8 と、送風ファン 1 8 を駆動するモータ 1 9 とが設けられている。

[0024] 送風ファン 1 8 は、モータ 1 9 によって駆動されると、加湿機 1 0 1 の吸気口 (図示せず) から外気を送風路 1 7 内に導入して、当該送風路 1 7 から格子部 2 5 を通って、貯水トレイ 2 に空気を送り出すようになっている。送風ファン 1 8 は、図 2 の (b) では、シロッコファンを例示しているが、軸流ファンであってもよい。

[0025] 図 2 及び図 3 に示すように、送風路 1 7 からの空気は、貯水トレイ 2 内の加湿フィルタ 1 6 の手前の空間である第 1 の領域 2 1 に送り込まれる。そして、当該加湿フィルタ 1 6 に接触しながら通過して、当該貯水トレイ 2 の加湿フィルタ 1 6 を介して第 1 の領域 2 1 と反対側の空間である第 2 の領域 2 2 を経て、吹出路 2 0 を通り排気口 1 1 から外部に送り出される。従って、加湿フィルタ 1 6、送風路 1 7 および送風ファン 1 8 によって、貯水トレイ 2 の水を用いて空気を加湿する加湿部を構成している。また、送風路 1 7 と送風ファン 1 8 によって、加湿フィルタ 1 6 に含まれた水を気化させる送風部を構成している。

[0026] 以上のように、上記構成の加湿機 1 0 1 では、上記給水口 1 2 から上記貯水トレイ 2 まで水を導く給水路 (第 1 給水路 1 4、第 2 給水路 1 5) と、導入された外気を上記貯水トレイ 2 から上記排気口 1 1 まで導く送風路 (送風路 1 7、吹出路 2 0) とが別に形成されている。

[0027] (給水路)

次に、貯水トレイ 2 への給水路について説明する。給水路は、上述したように、図 2 の (a) 及び図 3 に示す、給水口 1 2 から第 1 給水路 1 4 を経て、第 2 給水路 1 5 までの経路である。第 1 給水路 1 4 は、送風路 1 7 の外側面に沿って形成され、且つ、図 1 の (b) に示すように、裏蓋 7 と、当該裏

蓋 7 を取り外した状態で露出する溝 1 3 とによって構成されている。裏蓋 7 の裏面（溝 1 3 に対向する面）と溝 1 3 の表面は、ロータス効果を奏する微細な凹凸（シボ加工）が施されていることが好ましい。これにより、汚れが付着し難くなる。また、裏蓋 7 を取り外せば、溝 1 3 が露出された状態となるため、第 1 給水路 1 4 の清掃等の手入れが容易になる。

[0028] 第 2 給水路 1 5 は、図 2 の（a）及び図 3 に示すように、貯水トレイ 2 の端部に形成されており、第 1 給水路 1 4 と連通する部分の第 1 開口部 1 5 a から水を取り入れ、当該貯水トレイ 2 の下方に向けて形成された第 2 開口部 1 5 b から水を排出するようになっている。これにより、貯水トレイ 2 には、底辺から水が供給されることになる。

[0029] なお、第 2 給水路 1 5 の凹部内面も、裏蓋 7 の裏面、溝 1 3 の表面と同様に、ロータス効果を奏する微細な凹凸（シボ加工）が施されていることが好ましい。これにより、汚れが付着し難くなる。

[0030] また、給水口 1 2 の給水面についても、ロータス効果を奏する微細な凹凸（シボ加工）が施されていることが好ましい。これにより、汚れが付着し難くなる。さらに、第 1 給水路 1 4 の給水面は、第 1 給水路 1 4 に向かって水が流れ込むような放射反射面形状となっていることが好ましい。これにより、給水口 1 2 の給水面のどの部分に注水しても、水が飛散せず、且つ、外にこぼれずに、第 1 給水路 1 4 に向かって水が適切に流れ込むようになる。

[0031] 以上のように、給水口 1 2 から注がれた水は、給水路を構成する、第 1 給水路 1 4、第 2 給水路 1 5 を経て、貯水トレイ 2 に供給される。給水路から供給された水は、貯水トレイ 2 の第 1 の領域 2 1 側に流れ込み、加湿フィルタ 1 6 を経て第 2 の領域 2 2 に流れ込む。つまり、送風路 1 7 に近い側から遠い側に向かって水が供給されることになる。

[0032] 通常、貯水トレイ 2 への給水のタイミングは、当該貯水トレイ 2 の貯水量が所定の量以下になったときである。例えば、貯水トレイ 2 の貯水量が所定の量以下になれば、使用者に報知（音声によるお知らせ、LED の点灯など）して、給水を促すようにしてもよい。貯水トレイ 2 の貯水量を検出する

ために、水位センサを本体 1 に設けてもよい。

[0033] (貯水トレイ 2 及び収納部 1 a の詳細)

図 4 は、実施形態 1 に係る貯水トレイ 2 の平面図である。図 3 及び図 4 に示すように、貯水トレイ 2 は、凹部内に設けられた加湿フィルタ 1 6 によって、第 1 の領域 2 1 と、第 2 の領域 2 2 とに仕切られている。第 1 の領域 2 1 は、収納部 1 a の天面 1 a 2 に設けられた格子部 2 5 と対向する。貯水トレイ 2 の上面 3 a は、貯水トレイ 2 の凹部の周囲、すなわち、第 1 の領域 2 1、加湿フィルタ 1 6 及び第 2 の領域 2 2 の周囲を囲っている。

[0034] 貯水トレイ 2 の上面 3 a には、上面 3 a から突出した形状である第 1 突起部（第 1 係止部）3 1 が設けられている。本実施形態では、第 1 突起部 3 1 は上面 3 a に直接設けられている。また、本実施形態では、第 1 突起部 3 1 は、貯水トレイ 2 の凹部を介在させて上面 3 a の 2 箇所に設けられている。図 3 及び図 4 に示す例では、2 個の第 1 突起部 3 1 が、間に第 1 の領域 2 1 を介在させて上面 3 a に設けられている。

[0035] また、図 3 に示すように、貯水トレイ 2 の凹部及び上面 3 a と対向する収納部 1 a の天面 1 a 2 には、天面 1 a 2 から突出した形状である第 2 突起部（第 2 係止部）3 2 が設けられている。本実施形態では、第 2 突起部 3 2 は天面 1 a 2 に直接設けられている。また、図 3 に示す例では、2 個の第 2 突起部 3 2 が、間に格子部 2 5 を介在させて天面 1 a 2 に設けられている。なお、第 1 突起部 3 1 及び第 2 突起部 3 2 の個数は、それぞれ 2 個に限定されず、1 個又は 3 個以上であってもよい。このように本実施形態では、第 1 突起部 3 1 及び第 2 突起部 3 2 は、突出した形状同士の組み合わせである。

[0036] 図 5 は、実施形態 1 に係る、収納部 1 a に収納された状態の貯水トレイ 2 の側面図である。図 6 は、図 5 に示す貯水トレイ 2 の上面図である。図 6 では、天面 1 a 2 越しに収納部 1 a 内を見た様子を表している。

[0037] 図 5 及び図 6 に示すように、貯水トレイ 2 が収納部 1 a に収納されると、収納部 1 a 内の設置面である底面 1 a 1 と貯水トレイ 2 の裏底面とが接触している。そして、収納部 1 a における天面 1 a 2 と、貯水トレイ 2 における

凹部及び上面 3 a とが対向している。そして、ユーザが取手部 4 を持って貯水トレイ 2 を収納部 1 a に出し入れする際、収納部 1 a における設置面である底面 1 a 1 と貯水トレイ 2 の裏底面とが接触した状態で貯水トレイ 2 がスライドする。

[0038] なお、例えば、収納部 1 a 内の側面等の底面 1 a 1 以外の面に、貯水トレイ 2 の設置面となるガイドレール等を設けてもよい。この場合、ユーザが取手部 4 を持って貯水トレイ 2 を収納部 1 a に出し入れする際、収納部 1 a におけるガイドレールと貯水トレイ 2 のガイドレールとの接触面とが接触した状態で、貯水トレイ 2 がガイドレール上をスライドする。

[0039] 図 3、図 5、図 6 に示すように、第 2 突起部 3 2 は、収納部 1 a に貯水トレイ 2 を収納した状態において、第 1 突起部 3 1 よりも、引き出し方向（矢印 P 1 方向）の前方側に設けられている。さらに具体的には、図 6 に示すように、平面視において、第 2 突起部 3 2 は、貯水トレイ 2 が収納部 1 a に収納された状態から引き出し方向（矢印 P 1 方向）に引き出される際に第 1 突起部 3 1 が移動する経路（図 6 の矢印 P 3 1 に示す経路）上となるように天面 1 a 2 に設けられている。

[0040] 図 5 に示すように、収納部 1 a に貯水トレイ 2 が収納されて、収納部 1 a の底面 1 a 1 と貯水トレイ 2 の裏底面とが接触している状態における、貯水トレイ 2 の上面 3 a と収納部 1 a の天面 1 a 2 との距離を H 1 とする。また、上面 3 a から第 1 突起部 3 1 の頭頂面（天面 1 a 2 に対する第 1 突起部 3 1 の対向面）までの距離を第 1 突起部 3 1 の高さ H 3 1 とし、天面 1 a 2 から第 2 突起部 3 2 の頭頂面（上面 3 a に対する第 2 突起部 3 2 の対向面）までの距離を第 2 突起部 3 2 の高さ H 3 2 とする。

[0041] すると、第 1 突起部 3 1 の高さ H 3 1 及び第 2 突起部 3 2 の高さ H 3 2 は、距離 H 1 より小さい（ $H 1 > H 3 1 + H 3 2$ ）。換言すると、第 1 突起部 3 1 及び第 2 突起部 3 2 それぞれの高さ H 3 1・H 3 2 は、収納部 1 a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1 a 1 に貯水トレイ 2 を接触させた状態で、貯水トレイ 2 を引き出し方向（矢印 P 1 に示す方向）に引き出すと互

いに接触しない（すなわち、係わり合わない）高さである。

[0042] 図7は、実施形態1に係る、収納部1aに収納された貯水トレイ2の引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。ユーザが加湿機101の本体1を持ち上げるには、図7に示すように、収納部1aに収納された状態の貯水トレイ2の取手部4を持って、引き出し方向（矢印P1に示す方向）よりも鉛直上向きの成分を含む方向（矢印P2に示す方向）に貯水トレイ2を引き出す。すると、収納部1aに収納された貯水トレイ2のうち、引き出し方向前方側の裏底面が、収納部1aの設置面である底面1a1から浮く。そして、さらにユーザが、貯水トレイ2の取手部4を持って矢印P2に示す方向に力を加えると、貯水トレイ2の上面3aに設けられている第1突起部31が、収納部1aの天面1a2に設けられている第2突起部32と衝突する（すなわち、互いに係わり合う）。これは、図6を用いて説明したように、平面視において、第2突起部32は、貯水トレイ2が収納部1aに収納された状態から引き出し方向（矢印P1方向）に引き出される際に第1突起部31が移動する経路（図6の矢印P31に示す経路）上に位置するように天面1a2に設けられているためである。

[0043] 図7に示すように、第1突起部31が第2突起部32と接触することで、ユーザが貯水トレイ2の取手部4を持って矢印P2に示す方向に力を加え続けても、貯水トレイ2の収納部1aからの引き出しが停止する。そして、この状態からさらに、ユーザが貯水トレイ2の取手部4を持って矢印P2に示す方向に力を加え続けると、本体1が、鉛直上向き（矢印PVに示す方向）に浮き上がる。このようにして、ユーザは、本体1を持ち上げることができる。

[0044] このように、加湿機101によると、収納部1aにおける貯水トレイ2の設置面である底面1a1に貯水トレイ2を接触させた状態で、ユーザが取手部4を持って貯水トレイ2を引き出し方向（矢印P1に示す方向）に引き出した場合、第1突起部31及び第2突起部32は互いに接触しない。すなわち、第1突起部31及び第2突起部32は互いに係わり合わない。これによ

り、ユーザは、取手部4を持って、貯水トレイ2を収納部1aから取り外すことができる。

[0045] そして、ユーザが取手部4を持って、引き出し方向（矢印P1に示す方向）よりも鉛直上向きの成分を含む方向（矢印P2に示す方向）に貯水トレイ2を引き出すことで、収納部1aにおける貯水トレイ2の設置面である底面1a1から貯水トレイ2の引き出し方向前方側の裏底面（底面1a1との接触面）を浮かせた状態で引き出すと、第1突起部31及び第2突起部32は互いに接触する。すなわち、第1突起部31及び第2突起部32は互いに係わり合う。これにより、貯水トレイ2の引き出しが停止する。このため、ユーザが取手部4を持って貯水トレイ2に力を加えて加湿機101全体を持ち上げたとしても、貯水トレイ2が収納部1aから外れて加湿機101が落下してしまうことを防止することができる。これにより、加湿機101を持ち上げる際のユーザビリティ（持ち上げの容易性）を向上させることができる。

[0046] そして、収納部1aに収納された貯水トレイ2を引き出すための取手部4と、加湿機101全体を持ち上げるための取手部4とを共通化することができ、収納部1aに収納された貯水トレイ2を引き出すための取手部4以外に、加湿機101全体を持ち上げるための持ち手を設ける必要がない。このように、加湿機101全体を持ち上げるための持ち手を設けるスペースが必要ないため、加湿機101の大型化を防止することができる。

[0047] 図8は、実施形態1に係る、第1突起部31及び第2突起部32の断面形状を表す図であり、（a）は、貯水トレイ2の裏底面が収納部1aの底面1a1と接触している状態の第1突起部31及び第2突起部32の位置関係を表し、（b）は、貯水トレイ2の引き出し方向前方側の裏底面が、収納部1aの底面1a1が浮いた状態の第1突起部31及び第2突起部32の位置関係を表す図である。

[0048] 図8の（a）に示すように、第1突起部31において、頭頂面と、引き出し方向前方側の側面31cとが成す角31aは直角ではなく、面取りがされ

た湾曲形状であることが好ましい。これにより、収納部 1 a に収納された状態の貯水トレイ 2 を引き出し方向（矢印 P 1 に示す方向）に引き出した際、何らかの原因で第 1 突起部 3 1 と第 2 突起部 3 2 とが接触しても、第 1 突起部 3 1 が第 2 突起部 3 2 に引っかかることを抑制して、スムーズに、貯水トレイ 2 を収納部 1 a から引き出すことができる。

[0049] 第 1 突起部 3 1 において、頭頂面と、引き出し方向後方側の側面とが成す角 3 1 b は直角であってもよいが、直角よりも面取りがされた湾曲形状であることが好ましい。これにより、貯水トレイ 2 を押込み方向（矢印 P 3 に示す方向、矢印 P 1 とは逆方向）に押し込んだ際、何らかの原因で第 1 突起部 3 1 と第 2 突起部 3 2 とが接触しても、第 1 突起部 3 1 が第 2 突起部 3 2 に引っかかることを抑制して、スムーズに、貯水トレイ 2 を押し込んで、収納部 1 a へ収納することができる。

[0050] 第 2 突起部 3 2 において、頭頂面と、引き出し方向前方側の側面とが成す角 3 2 a は直角であってもよいが、直角よりも面取りがされた湾曲形状であることが好ましい。これにより、貯水トレイ 2 を押込み方向（矢印 P 3 に示す方向、矢印 P 1 とは逆方向）に押し込んだ際、何らかの原因で第 1 突起部 3 1 と第 2 突起部 3 2 とが接触しても、第 1 突起部 3 1 が第 2 突起部 3 2 に引っかかることを抑制して、スムーズに、貯水トレイ 2 を押し込んで、収納部 1 a へ収納することができる。

[0051] 第 1 突起部 3 1 における引き出し方向前方側の側面 3 1 c と、上面 3 a とが成す角 $\theta 1$ は、種々の角度を採り得るが、特に、 90° 未満となるように、側面 3 1 c が傾斜していることが好ましい。すなわち、側面 3 1 c は、上面 3 a 側から頭頂面側にかけて、引き出し方向前方側に傾斜していることが好ましい。これにより、図 8 の (b) の破線 D に示すように、ユーザが取手部 4 を持って貯水トレイ 2 を矢印 P 2 に示す方向に持ち上げた際、第 1 突起部 3 1 の側面 3 1 c が第 2 突起部 3 2 の側面 3 2 c に引っかかりやすくなる。これにより、より確実に、安定して、ユーザは、取手部 4 を持って加湿機 1 0 1 を持ち上げることができる。

[0052] また、図8の(a)に示すように、第2突起部32における引き出し方向後方側の側面32cと、天面1a2とが成す角 $\theta 2$ は、種々の角度を採り得るが、特に 90° であることが好ましい。これにより、図8の(b)の破線Dに示すように、ユーザが取手部4を持って貯水トレイ2を矢印P2に示す方向に持ち上げた際、第1突起部31の側面31cが第2突起部32の側面32cに引っかかりやすくなる。これにより、より確実に、安定して、ユーザは、取手部4を持って加湿機101を持ち上げることができる。

[0053] また、図8の(a)に示すように、第2突起部32において、頭頂面と、引き出し方向後方側の側面32cとが成す角32bは面取りがされた湾曲形状であってもよいが、湾曲形状よりも直角であることが好ましい。これにより、図8の(b)の破線Dに示すように、ユーザが取手部4を持って貯水トレイ2を矢印P2に示す方向に持ち上げた際、第2突起部32の角32bが第1突起部31の側面31cに引っかかりやすくなる。これにより、より確実に、安定して、ユーザは、取手部4を持って加湿機101を持ち上げることができる。

[0054] 図9は、変形例1に係る加湿機101の本体1における貯水トレイ2が収納された収納部1a近傍の断面図である。図1～図8を用いて説明した加湿機101には、貯水トレイ2に設けられた取手部4以外に、加湿機101を持ち上げるための持ち手が設けられていなくてもよい。これにより、持ち手を設けるためのスペースを減らし、装置全体を小型化することができる。

[0055] 図9に示す例では、貯水トレイ2に設けられた取手部4以外にも、本体1に取手部1b1が設けられている。取手部1b1は、収納部1aに収納された貯水トレイ2が有する取手部4と対称となる位置（加湿機101の前面）に設けられている。取手部1b1は、加湿機101の前面（すなわち本体1の前面）から凹んだ形状である。これにより、ユーザは、貯水トレイ2に設けられた取手部4と、本体1に設けられた取手部1b1とを持って、加湿機101を安定して持ち上げることができる。

[0056] 本体1に設けられた取手部1b1と、貯水トレイ2に設けられた取手部4

とは、高さ（本体１の裏面からの距離）が同じであることが好ましい。これにより、さらに、安定して、ユーザは加湿機１０１を持ち上げることができる。なお、変形例１に係る加湿機１０１は、取手部４・１ｂ１以外に、加湿機１０１を持ち上げるための持ち手が設けられていなくてもよい。これにより、持ち手を設けるためのスペースを減らし、装置全体を小型化することができる。

[0057] 〔実施形態２〕

本発明の実施形態２について、以下に説明する。なお、説明の便宜上、実施形態１にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、同じ符号を付記し、その説明を繰り返さない。

[0058] 図１０は実施形態２に係る加湿機１０１の本体１が備える収納部１ａに収納された状態の貯水トレイ２の側面図である。図１１は、実施形態２に係る、収納部１ａに収納された貯水トレイ２の引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。

[0059] 図１０に示すように、収納部１ａは、第２突起部３２（図５参照）に換えて、第２凹部（第２係止部）３２Ａを備えていてもよい。本実施形態では、第２凹部３２Ａは、天面１ａ２に直接設けられており、天面１ａ２から凹んだ形状である。第２凹部３２Ａは、第１突起部３１が嵌る程度の面積を有する。なお、第２凹部３２Ａの形成位置及び個数は、第２突起部３２（図５参照）と同じである。

[0060] 図１０に示すように、第１突起部３１と第２凹部３２Ａとのように、突出した形状と凹んだ形状との組み合わせであってもよい。これにより、収納部１ａにおける貯水トレイ２の設置面である底面１ａ１に貯水トレイ２を接触させた状態で、ユーザが取手部４を持って貯水トレイ２を引き出し方向（矢印Ｐ１に示す方向）に引き出した場合、第１突起部３１及び第２凹部３２Ａは互いに接触しない。すなわち、第１突起部３１及び第２凹部３２Ａは互いに係わり合わない。これにより、ユーザは、取手部４を持って、貯水トレイ２を収納部１ａから取り外すことができる。

[0061] そして、図 1 1 に示すように、ユーザが取手部 4 を持って、引き出し方向（矢印 P 1 に示す方向）よりも鉛直上向きの成分を含む方向（矢印 P 2 に示す方向）に貯水トレイ 2 を引き出すことで、収納部 1 a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1 a 1 から貯水トレイ 2 の引き出し方向前方側の裏底面（底面 1 a 1 との接触面）を浮かせた状態で引き出すと、第 1 突起部 3 1 及び第 2 凹部 3 2 A は互いに接触する。すなわち、第 1 突起部 3 1 及び第 2 凹部 3 2 A は互いに係わり合う。さらに換言すると、第 1 突起部 3 1 は第 2 凹部 3 2 A に嵌る。これにより、貯水トレイ 2 の引き出しが停止する。このため、ユーザが取手部 4 を持って貯水トレイ 2 に力を加えて加湿機 1 0 1 全体を持ち上げたとしても、貯水トレイ 2 が収納部 1 a から外れて加湿機 1 0 1 が落下してしまうことを防止することができる。これにより、加湿機 1 0 1 を持ち上げる際のユーザビリティ（持ち上げの容易性）を向上させることができる。

[0062] そして、収納部 1 a に収納された貯水トレイ 2 を引き出すための取手部 4 と、加湿機 1 0 1 全体を持ち上げるための取手部 4 とを共通化することができる。

[0063] 図 1 2 は、実施形態 2 の変形例に係る加湿機 1 0 1 の本体 1 が備える収納部 1 a に収納された状態の貯水トレイ 2 の側面図である。図 1 2 に示すように、貯水トレイ 2 の上面 3 a と収納部 1 a の天面 1 a 2 に設けられている凹凸が逆であってもよい。図 1 2 に示す例では、収納部 1 a は、天面 1 a 2 に第 2 突起部 3 2 を備え、貯水トレイ 2 の上面 3 a に、第 1 突起部 3 1（図 5 参照）に換えて、第 1 凹部（第 1 係止部）3 1 A を備えていてもよい。本変形例では、第 1 凹部 3 1 A は、上面 3 a に直接設けられており、上面 3 a から凹んだ形状である。第 1 凹部 3 1 A は、第 2 突起部 3 2 が嵌る程度の面積を有する。なお、第 1 凹部 3 1 A の形成位置及び個数は、第 1 突起部 3 1（図 5 参照）と同じである。

[0064] 図 1 2 の構成によっても、収納部 1 a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1 a 1 に貯水トレイ 2 を接触させた状態で、ユーザが取手部 4 を持つ

て貯水トレイ 2 を引き出し方向（矢印 P 1 に示す方向）に引き出した場合、第 1 凹部 3 1 A 及び第 2 突起部 3 2 は互いに接触しない。すなわち、第 1 凹部 3 1 A 及び第 2 突起部 3 2 は互いに係わり合わない。

[0065] また、ユーザが取手部 4 を持って、引き出し方向（矢印 P 1 に示す方向）よりも鉛直上向きの成分を含む方向に貯水トレイ 2 を引き出すことで、収納部 1 a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1 a 1 から貯水トレイ 2 の引き出し方向前方側の裏底面（底面 1 a 1 との接触面）を浮かせた状態で引き出すと、第 1 凹部 3 1 A 及び第 2 突起部 3 2 は互いに接触する。すなわち、第 1 凹部 3 1 A 及び第 2 突起部 3 2 は互いに係わり合う。さらに換言すると、第 1 凹部 3 1 A は第 2 突起部 3 2 に嵌る。これにより、貯水トレイ 2 の引き出しが停止する。

[0066] 〔実施形態 3〕

本発明の実施形態 3 について、以下に説明する。なお、説明の便宜上、実施形態 1 にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、同じ符号を付記し、その説明を繰り返さない。

[0067] 図 1 3 は、実施形態 3 に係る貯水トレイ 2 の側面図である。図 1 3 に示すように、貯水トレイ 2 に設けられた第 1 突起部 3 1 B のように、上面 3 a ではなく、貯水トレイ 2 の側面（第 1 面）3 c に設けられていてもよい。側面 3 c は、貯水トレイ 2 を収納部 1 a から引き出す際の引き出し方向に平行な面である。第 1 突起部 3 1 B は側面 3 c から突出した形状である。第 1 突起部 3 1 B は、両側面 3 c のうち、一方の側面 3 c にだけ設けられていてもよいが、両側面 3 c それぞれに設けられている方が、安定性の観点から好ましい。

[0068] 図 1 4 は、実施形態 3 に係る収納部 1 a の側面 1 c の平面形状を表す図である。なお、説明のため、側面 1 c は破線で図示している。本実施形態では、収納部 1 a の側面 1 c に、貯水トレイ 2 の引き出し方向に平行に延設されたガイドレール 3 5 が設けられている。収納部 1 a の側面（第 2 面）1 c は、貯水トレイ 2 を収納した際に、貯水トレイ 2 の側面 3 c と対向する面であ

る。ガイドレール 35 は、両側面 1c のうち一方の側面 1c にだけ設けられていてもよいが、両側面 1c それぞれに設けられている方が、安定性の観点から好ましい。

[0069] ガイドレール 35 のうち、下面 35a に第 2 凹部（第 2 係止部）32B が設けられている。換言すると、本実施形態においては、第 2 凹部 32B は、ガイドレール 35 本体を介して収納部 1a の側面 1c に設けられていると表現することもできる。

[0070] 図 15 は実施形態 3 に係る加湿機 101 の本体 1 が備える収納部 1a に収納された状態の貯水トレイ 2 の側面図である。図 16 は、実施形態 3 に係る、収納部 1a に収納された貯水トレイ 2 の引き出し方向前方側の裏底面が浮いた状態を表す側面を表す図である。

[0071] 図 15 及び図 16 に示すように、貯水トレイ 2 が収納部 1a に収納された状態において、第 1 突起部 31B の上面は、ガイドレール 35 の下面 35a と対向する。

[0072] また、第 2 凹部 32B は、ガイドレール 35 において、貯水トレイ 2 が収納部 1a に収納された状態における第 1 突起部 31B よりも、引き出し方向前方に設けられている。すなわち、平面視において、第 2 凹部 32B は、貯水トレイ 2 が収納部 1a に収納された状態から引き出し方向に引き出される際に第 1 突起部 31 が移動する経路上に位置するように設けられている。

[0073] 図 15 に示すように、収納部 1a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1a1 に貯水トレイ 2 を接触させた状態で、ユーザが取手部 4 を持って貯水トレイ 2 を引き出し方向（矢印 P1 に示す方向）に引き出した場合、第 1 突起部 31 及び第 2 凹部 32B は互いに接触しない。すなわち、第 1 突起部 31 及び第 2 凹部 32B は互いに係わり合わない。

[0074] 図 16 に示すように、ユーザが取手部 4 を持って、引き出し方向（矢印 P1 に示す方向）よりも鉛直上向きの成分を含む方向に貯水トレイ 2 を引き出すことで、収納部 1a における貯水トレイ 2 の設置面である底面 1a1 から貯水トレイ 2 の引き出し方向前方側の裏底面（底面 1a1 との接触面）を浮

かせた状態で引き出すと、第1突起部31及び第2凹部32Bは互いに接触する。すなわち、第1突起部31及び第2凹部32Bは互いに係わり合う。さらに換言すると、第1突起部31は第2凹部32Bに嵌る。これにより、貯水トレイ2の引き出しが停止する。

[0075] 図17は、実施形態3の変形例に係る収納部1aの側面1cを表す図である。図17に示すように、ガイドレール35に、第2凹部32Bに換えて、ガイドレール35を貫通する貫通孔（第2係止部）32Cを設けてもよい。貫通孔32Cの形成位置は、第2凹部32Bと同じであり、第1突起部31が嵌る程度の面積を有する。このように、ガイドレール35に貫通孔32Cを設けても、ガイドレール35に第2凹部32Bを設けた場合と同様の効果を得ることができる。

[0076] 本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。さらに、各実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を組み合わせることにより、新しい技術的特徴を形成することができる。

符号の説明

- [0077] 1 本体
- 1 a 収納部
 - 1 a 1 底面（設置面）
 - 1 a 2 天面（第2面）
 - 1 c 側面（第2面）
 - 4・1 b 1 取手部
 - 2 貯水トレイ
 - 2 a 前面
 - 3 筐体
 - 3 a 上面（第1面）
 - 3 c 側面（第1面）

7 裏蓋

1 1 排気口

1 2 給水口

1 6 加湿フィルタ

1 7 送風路

1 8 送風ファン

1 9 モータ

2 0 吹出路

2 1 第 1 の領域

2 2 第 2 の領域

2 5 格子部

3 1 第 1 突起部 (第 1 係止部)

3 1 A 第 1 凹部 (第 1 係止部)

3 1 B 第 1 突起部 (第 1 係止部)

3 2 第 2 突起部 (第 2 係止部)

3 2 A 第 2 凹部 (第 2 係止部)

3 2 B 第 2 凹部 (第 2 係止部)

3 2 C 貫通孔 (第 2 係止部)

3 1 c、3 2 c 側面

1 0 1 加湿機 (空気調和機)

請求の範囲

- [請求項1] 貯水トレイと、
 前記貯水トレイを収納する収納部を有する本体と、を備えた空気調和機であって、
 前記貯水トレイにおける第1面に第1係止部が設けられており、
 前記収納部のうち、前記貯水トレイを収納したときに当該貯水トレイの前記第1面と対向する第2面に直接又は他の部材を介して第2係止部が設けられており、
 前記第1係止部及び前記第2係止部は、
 前記収納部における前記貯水トレイの設置面に当該貯水トレイを接触させた状態で、前記貯水トレイを引き出し方向に引き出すと互いに係わり合わず、前記設置面から前記貯水トレイを浮かせた状態で引き出し方向に引き出すと、互いに係わり合うことで当該貯水トレイの引き出しを停止させることを特徴とする空気調和機。
- [請求項2] 前記貯水トレイにおける前面には、取手部が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の空気調和機。
- [請求項3] 平面視において、前記第2係止部は、前記貯水トレイが前記収納部に収納された状態から前記引き出し方向に引き出される際に前記第1係止部が移動する経路上に位置するように設けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載の空気調和機。
- [請求項4] 前記第1面は、前記貯水トレイの上面であり、
 前記第2面は、前記収納部の天面であり、前記第2係止部は、当該天面に設けられていることを特徴とする請求項1～3の何れか1項に記載の空気調和機。
- [請求項5] 前記第1面は前記貯水トレイの側面であり、
 前記第2面は前記収納部の側面であり、当該収納部の側面にはガイドレールが設けられており、
 前記第2係止部は、前記ガイドレールに設けられていることを特徴

とする請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項6]

前記第 1 係止部と、前記第 2 係止部とは、

突出した形状同士の組み合わせ、又は、一方が突出した形状であり他方が凹んだ形状の組合せであることを特徴とする請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項7]

前記第 1 係止部は突出した形状であり、

前記第 2 係止部は前記ガイドレールに設けられた貫通孔であることを特徴とする請求項 5 に記載の空気調和機。

[請求項8]

前記第 1 係止部及び前記第 2 係止部は、突出した形状であり、それぞれ、

前記収納部における前記貯水トレイの設置面に当該貯水トレイを接触させた状態で、前記貯水トレイを引き出し方向に引き出すと互いに接触せず、前記設置面から前記貯水トレイを浮かせた状態で引き出し方向に引き出すと、互いに接触することで当該貯水トレイの引き出しが停止する高さであることを特徴とする請求項 6 に記載の空気調和機。

[請求項9]

前記第 1 係止部は突出した形状であり、当該第 1 係止部において、頭頂面と、引き出し方向前方側の側面とが成す角は湾曲形状であることを特徴とする請求項 6 又は 8 に記載の空気調和機。

[請求項10]

前記第 1 係止部は突出した形状であり、当該第 1 係止部において、頭頂面と、引き出し方向後方側の側面とが成す角は湾曲形状であることを特徴とする請求項 6、8 及び 9 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項11]

前記第 1 係止部は突出した形状であり、当該第 1 係止部において、引き出し方向前方側の側面は、前記第 1 面側から頭頂面側にかけて、引き出し方向前方側となるように傾斜していることを特徴とする請求項 6、8 ～ 10 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項12]

前記第 2 係止部は突出した形状であり、当該第 2 係止部において、

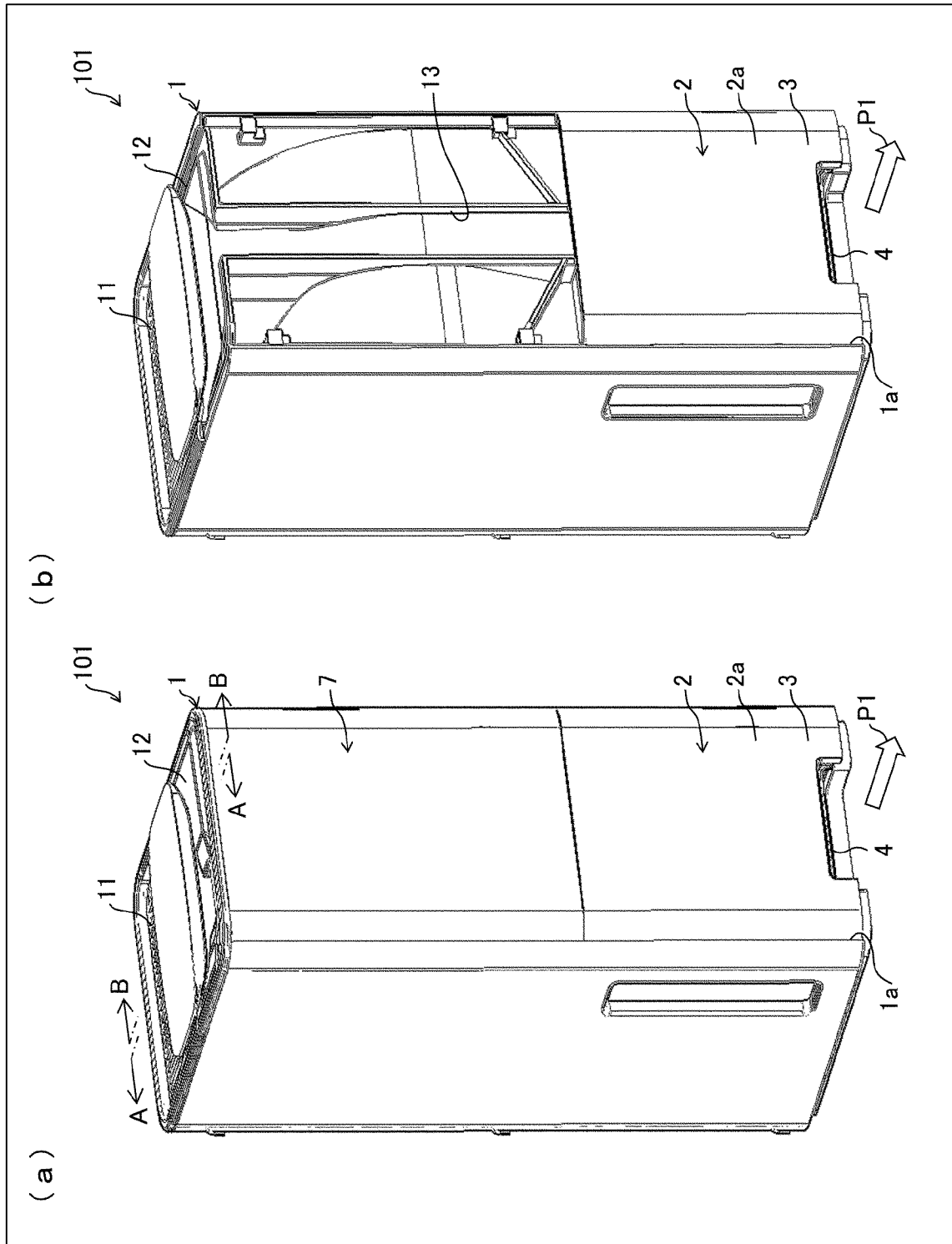
頭頂面と、引き出し方向前方側の側面とが成す角は湾曲形状であることを特徴とする請求項 6、8～11 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項13] 前記第 2 係止部は突出した形状であり、当該第 2 係止部において、引き出し方向後方側の側面と、前記第 2 面とが成す角は 90° であることを特徴とする請求項 6、8～12 の何れか 1 項に記載の空気調和機。

[請求項14] 前記本体には、当該収納部に収納された前記貯水トレイが有する前記取手部とは対象となる位置に、別の取手部が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の空気調和機。

[図1]

図 1



[図3]

図 3

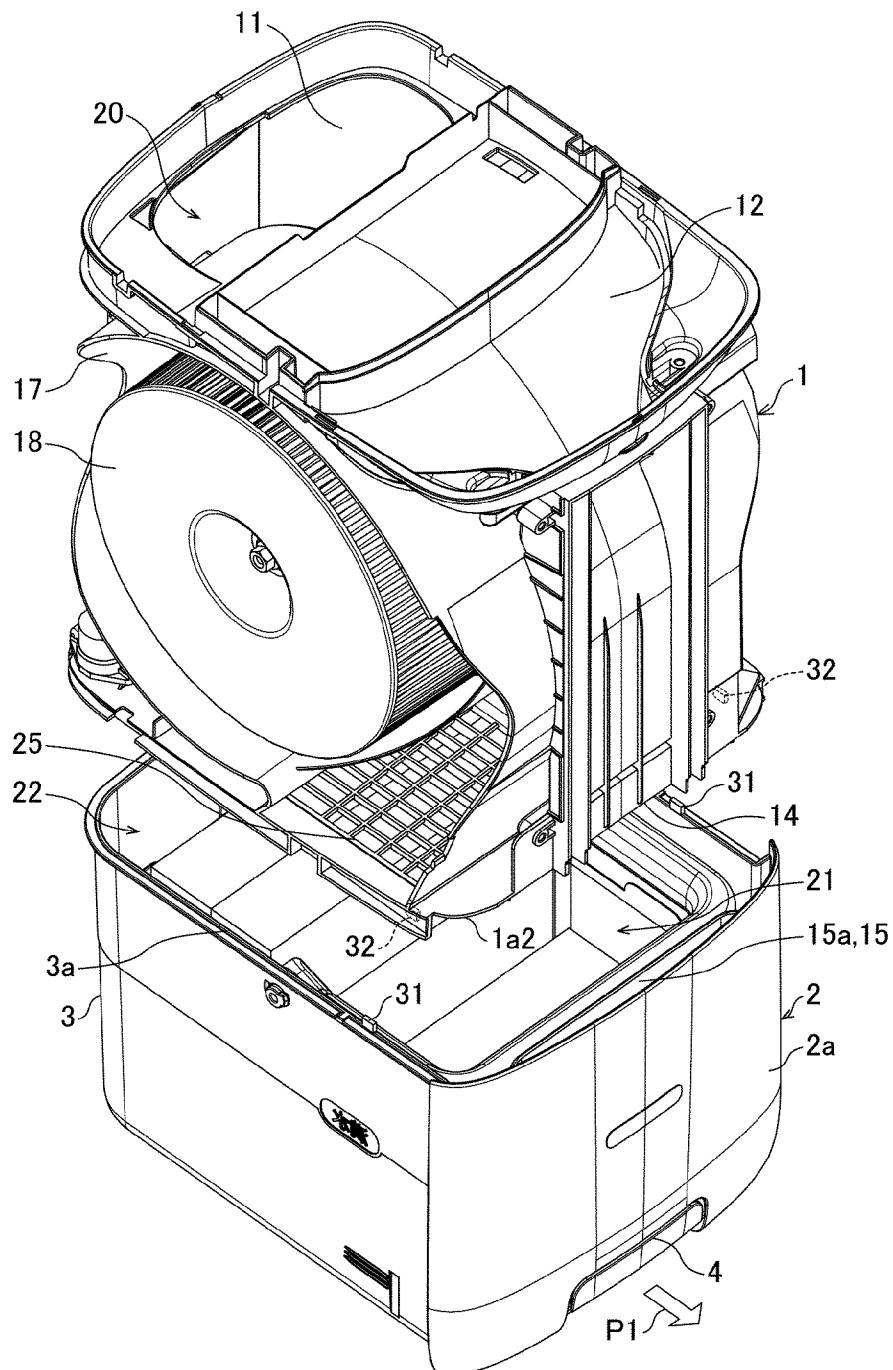
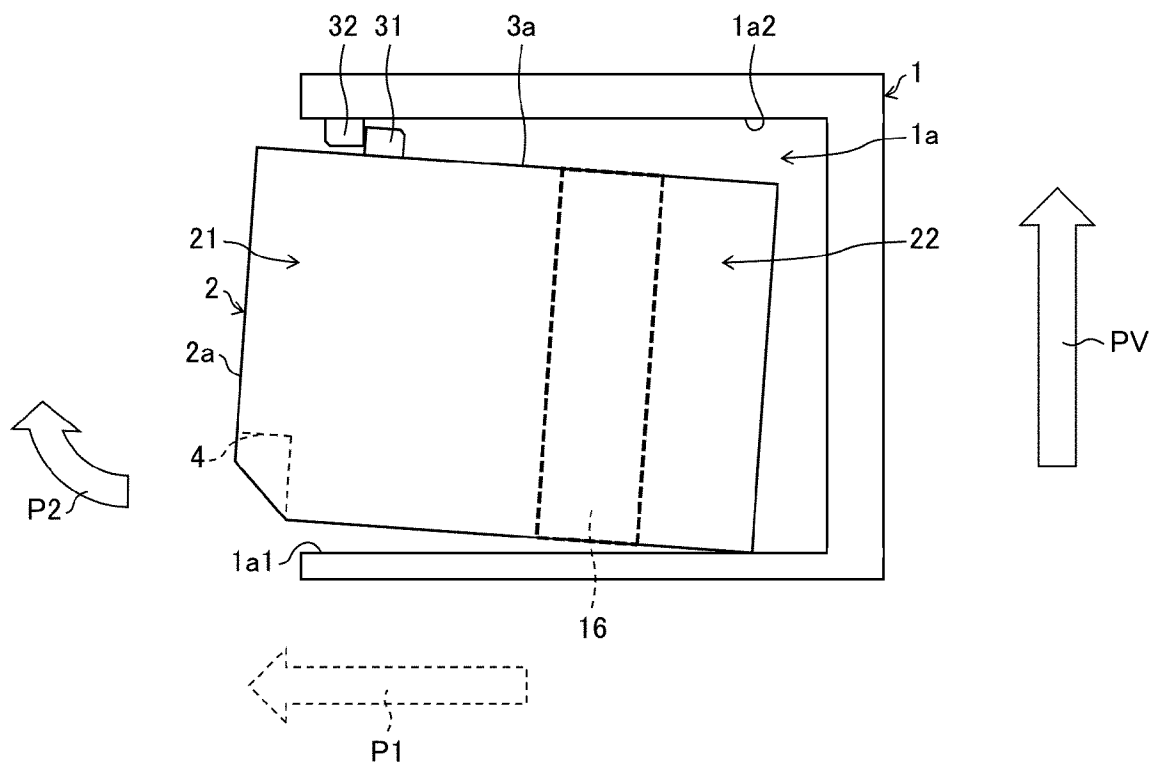


图 6

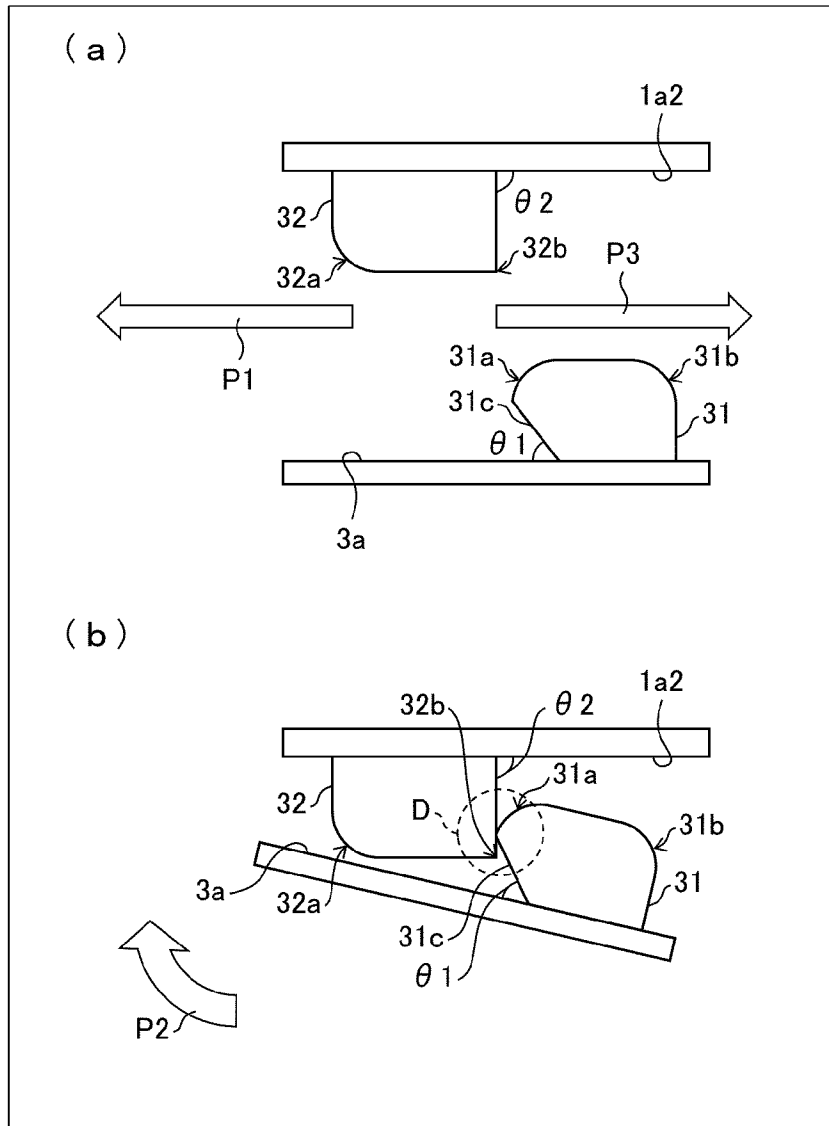


图 7



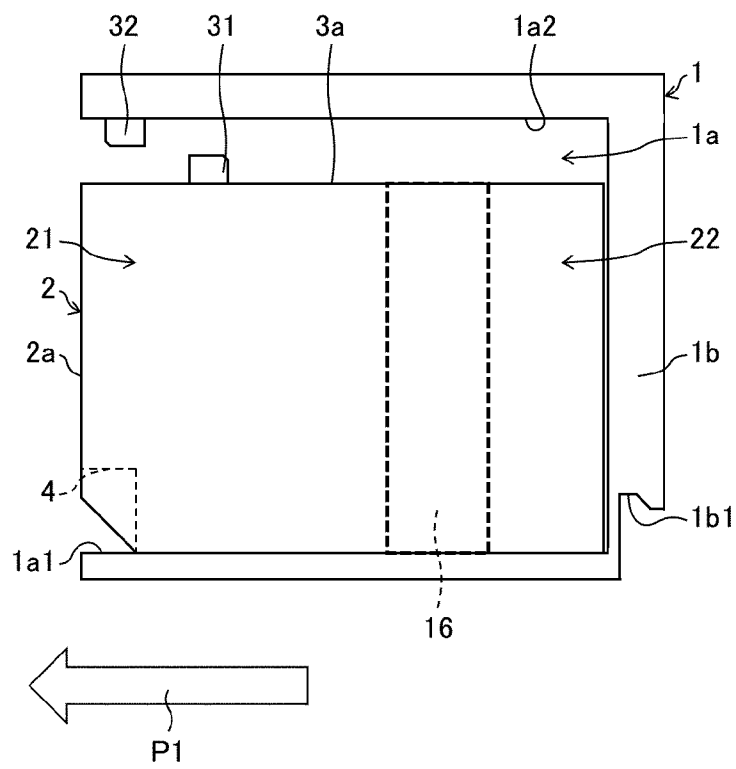
[図8]

図 8



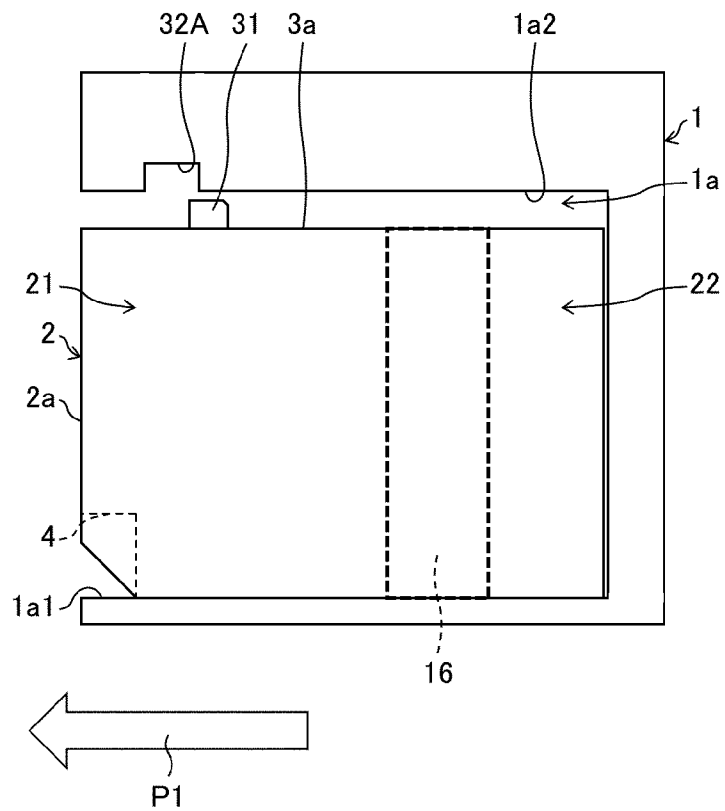
[図9]

図 9



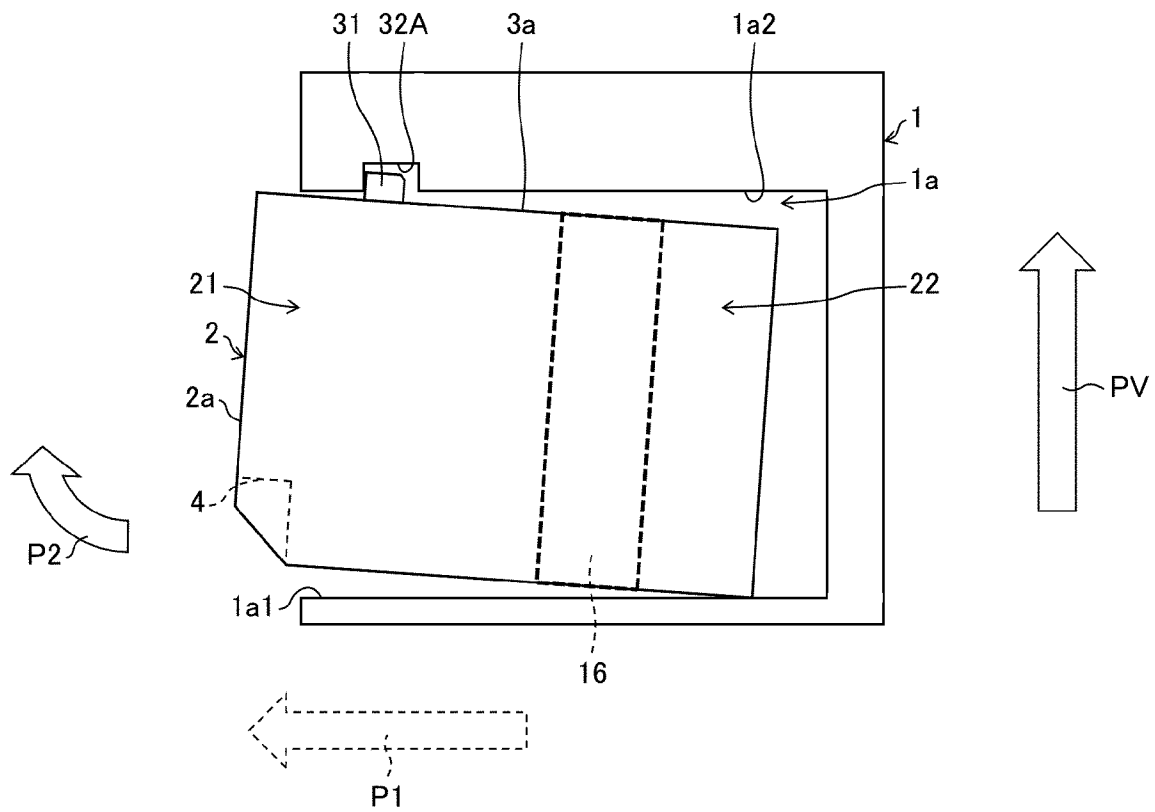
[図10]

図 10



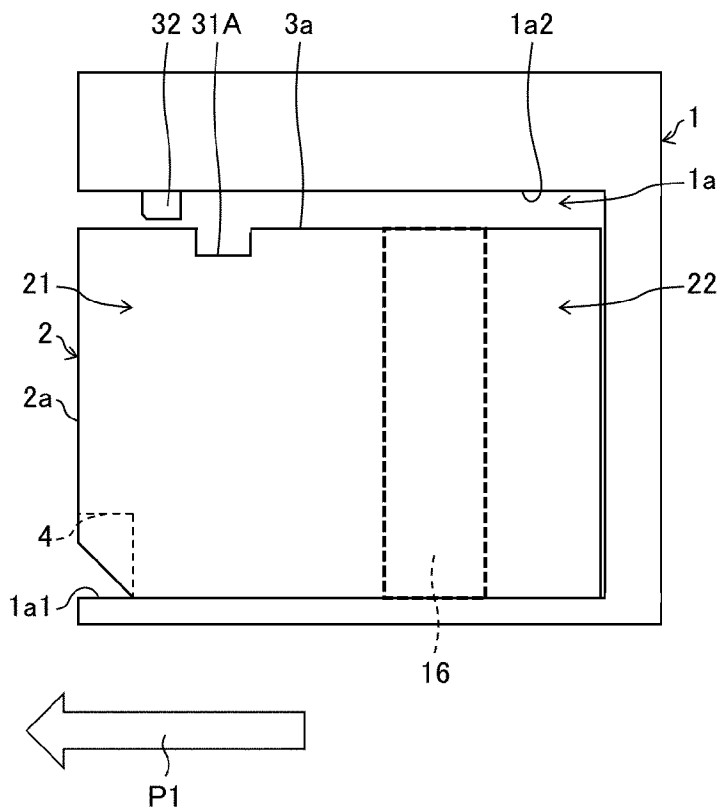
[図11]

図 11



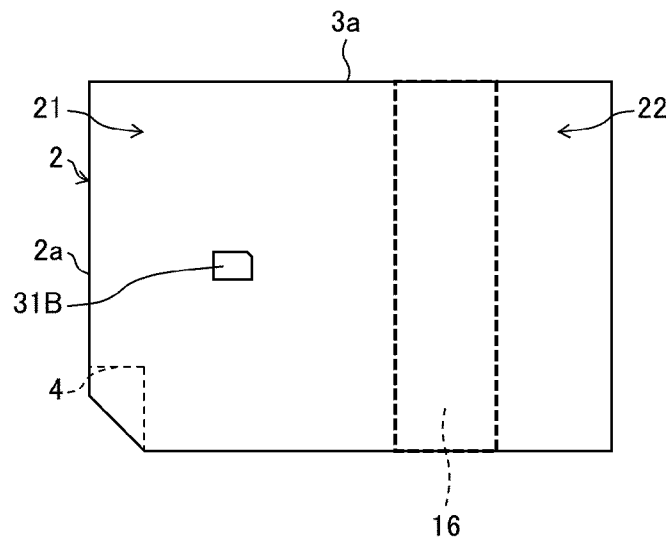
[図12]

図 12



[図13]

図 13



[図14]

図 14

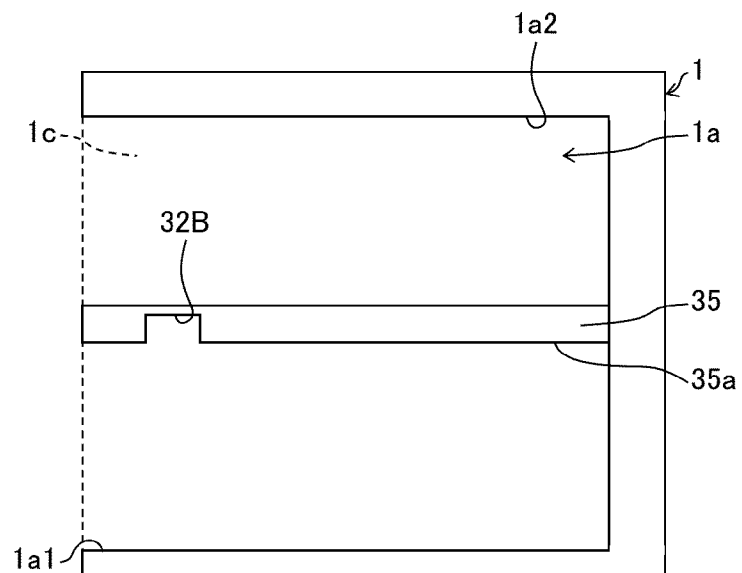


図 15

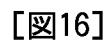
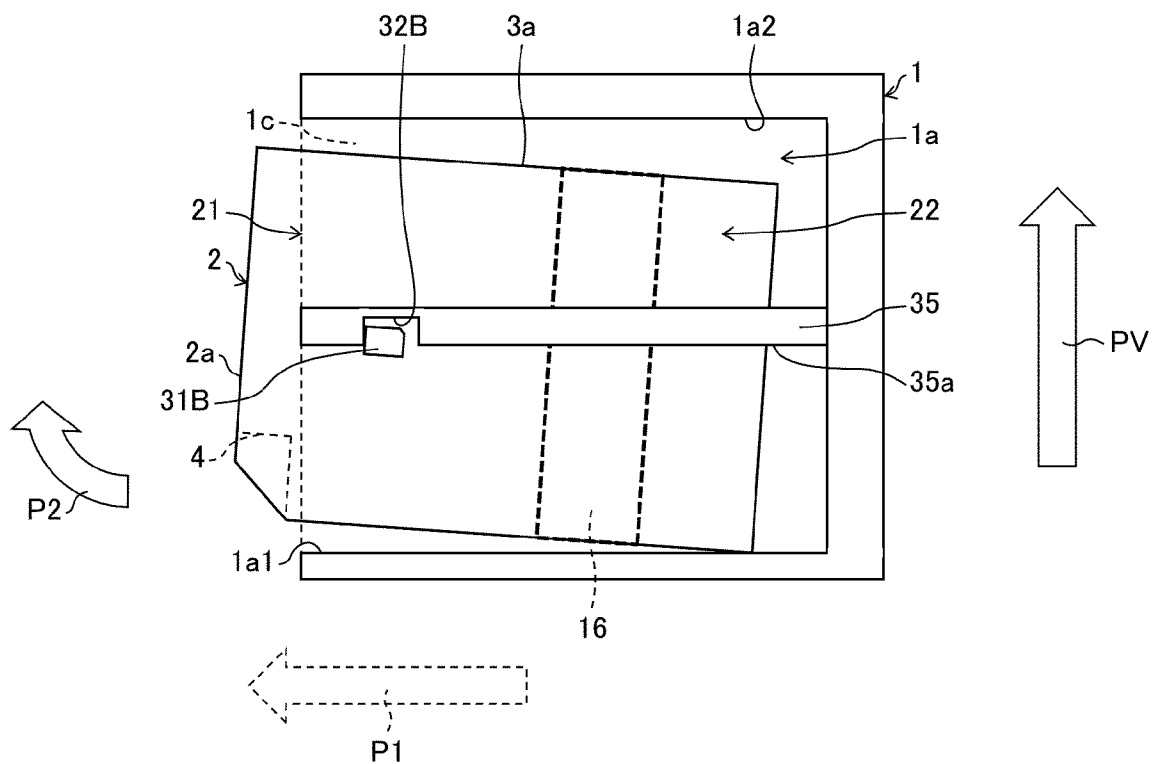
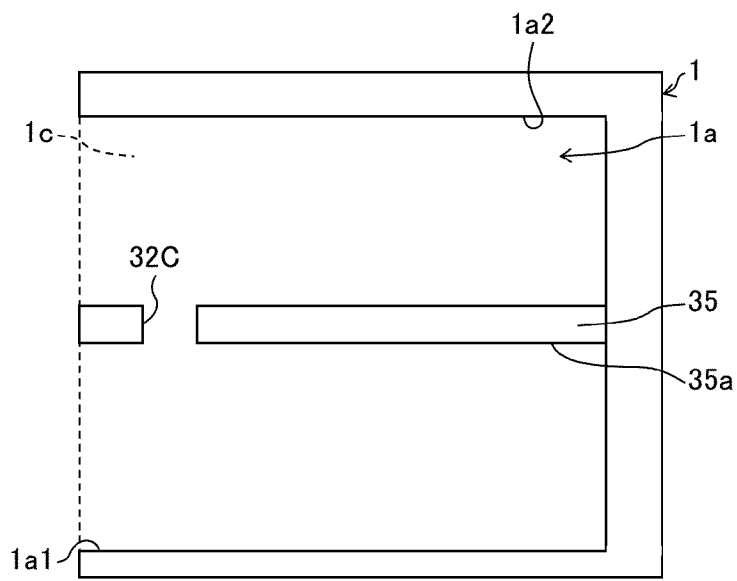


图 16



[図17]

図 17



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/030957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. F24F6/00 (2006.01) i, F24F13/20 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. F24F6/00, F24F13/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019

Registered utility model specifications of Japan 1996-2019

Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 51348/1991 (Laid-open No. 120537/1992) (SHARP CORPORATION) 28 October 1992, fig. 01 (Family: none)	1-14
A	JP 2001-33061 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 09 February 2001, entire text, all drawings (Family: none)	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04.09.2019

Date of mailing of the international search report
17.09.2019

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/030957

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-19527 A (SHARP CORPORATION) 28 January 2010, entire text, all drawings (Family: none)	1-14
A	JP 2002-250539 A (CORONA CORPORATION) 06 September 2002, entire text, all drawings (Family: none)	1-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. F24F6/00(2006.01)i, F24F13/20(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. F24F6/00, F24F13/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願 3-51348 号(日本国実用新案登録出願公開 4-120537 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (シャープ株式会社) 1992. 10. 28, 図 01 (ファミリーなし)	1-14
A	JP 2001-33061 A (三洋電機株式会社) 2001. 02. 09, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

04. 09. 2019

国際調査報告の発送日

17. 09. 2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

河内 誠

3M

3631

電話番号 03-3581-1101 内線 3377

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2010-19527 A (シャープ株式会社) 2010.01.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 4
A	JP 2002-250539 A (株式会社コナ) 2002.09.06, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 4